

**Formula for the number $A(m,n)$ of m -element T_0 -antichains
on a labeled n -set, $m=0,1,\dots,10$:**

$$[k]_n := k*(k-1)*\dots*(k-n+1), \quad [k]_0 = 1.$$

$$A(0,n) = (1/0!) * [1]_n$$

$$A(1,n) = (1/1!) * [2]_n$$

$$A(2,n) = (1/2!) * ([4]_n - 2*[3]_n + [2]_n)$$

$$A(3,n) = (1/3!) * ([8]_n - 6*[6]_n + 6*[5]_n + 3*[4]_n - 6*[3]_n + 2*[2]_n)$$

$$A(4,n) = (1/4!) * ([16]_n - 12*[12]_n + 24*[10]_n + 4*[9]_n - 18*[8]_n + 6*[7]_n - 36*[6]_n + 36*[5]_n + 11*[4]_n - 22*[3]_n + 6*[2]_n)$$

$$A(5,n) = (1/5!) * ([32]_n - 20*[24]_n + 60*[20]_n + 20*[18]_n + 10*[17]_n - 110*[16]_n - 120*[15]_n + 150*[14]_n + 120*[13]_n - 240*[12]_n + 20*[11]_n + 240*[10]_n + 40*[9]_n - 205*[8]_n + 60*[7]_n - 210*[6]_n + 210*[5]_n + 50*[4]_n - 100*[3]_n + 24*[2]_n)$$

$$A(6,n) = (1/6!) * ([64]_n - 30*[48]_n + 120*[40]_n + 60*[36]_n + 60*[34]_n - 12*[33]_n - 345*[32]_n - 720*[30]_n + 810*[28]_n + 120*[27]_n + 480*[26]_n + 360*[25]_n - 480*[24]_n - 720*[23]_n - 240*[22]_n - 540*[21]_n + 1380*[20]_n + 750*[19]_n + 60*[18]_n - 210*[17]_n - 1535*[16]_n - 1820*[15]_n + 2250*[14]_n + 1800*[13]_n - 2820*[12]_n + 300*[11]_n + 2040*[10]_n + 340*[9]_n - 1815*[8]_n + 510*[7]_n - 1350*[6]_n + 1350*[5]_n + 274*[4]_n - 548*[3]_n + 120*[2]_n)$$

$$A(7,n) = (1/7!) * ([128]_n - 42*[96]_n + 210*[80]_n + 140*[72]_n + 210*[68]_n - 84*[66]_n + 14*[65]_n - 819*[64]_n - 2520*[60]_n + 2730*[56]_n + 840*[54]_n + 840*[52]_n - 420*[51]_n + 2940*[50]_n + 630*[48]_n - 5040*[46]_n + 840*[45]_n - 1260*[44]_n + 1680*[43]_n - 9660*[42]_n + 1260*[41]_n + 3360*[40]_n - 7560*[39]_n + 11130*[38]_n + 5880*[37]_n + 9240*[36]_n + 2982*[35]_n - 6300*[34]_n - 8652*[33]_n - 9905*[32]_n - 8400*[31]_n - 8540*[30]_n + 13860*[29]_n + 14490*[28]_n - 5040*[27]_n + 10500*[26]_n + 10080*[25]_n - 8120*[24]_n - 15050*[23]_n - 5040*[22]_n - 11340*[21]_n + 20580*[20]_n + 15750*[19]_n - 1540*[18]_n - 5810*[17]_n - 16485*[16]_n - 21420*[15]_n + 26250*[14]_n + 21000*[13]_n - 29820*[12]_n + 3500*[11]_n + 17640*[10]_n + 2940*[9]_n - 16016*[8]_n + 4410*[7]_n - 9744*[6]_n + 9744*[5]_n + 1764*[4]_n - 3528*[3]_n + 720*[2]_n)$$

$$A(8,n)=(1/8!)*([256]_n-56*[192]_n+336*[160]_n+280*[144]_n+560*[136]_n-336*[132]_n+112*[130]_n-16*[129]_n-1652*[128]_n-6720*[120]_n+7140*[112]_n+3360*[108]_n-3360*[102]_n+13440*[100]_n+672*[99]_n-672*[98]_n+7224*[96]_n-20160*[92]_n+6720*[90]_n-2240*[88]_n+13440*[86]_n+3360*[85]_n-63840*[84]_n-3360*[83]_n+11760*[82]_n-2800*[81]_n-1960*[80]_n-47040*[78]_n-6720*[77]_n+61320*[76]_n-13440*[75]_n+44800*[74]_n+5040*[73]_n+77840*[72]_n-6720*[71]_n+52416*[70]_n+28560*[69]_n-51912*[68]_n+56*[67]_n-99792*[66]_n+30632*[65]_n-38318*[64]_n+21840*[63]_n-80640*[62]_n+6720*[61]_n-128240*[60]_n-40320*[59]_n+57120*[58]_n-55440*[57]_n+190680*[56]_n+30240*[55]_n+105840*[54]_n-6720*[53]_n+50400*[52]_n-42000*[51]_n+21840*[50]_n+44940*[49]_n-38220*[48]_n-28560*[47]_n-194320*[46]_n+4480*[45]_n+15120*[44]_n+151200*[43]_n-283920*[42]_n+52080*[41]_n+46200*[40]_n-285712*[39]_n+299320*[38]_n+220080*[37]_n+252840*[36]_n+65016*[35]_n-195720*[34]_n-234024*[33]_n-185640*[32]_n-235130*[31]_n-47600*[30]_n+388080*[29]_n+190260*[28]_n-173040*[27]_n+166320*[26]_n+186480*[25]_n-120680*[24]_n-229880*[23]_n-77280*[22]_n-173880*[21]_n+272160*[20]_n+241500*[19]_n-38080*[18]_n-96320*[17]_n-170471*[16]_n-241640*[15]_n+294000*[14]_n+235200*[13]_n-316428*[12]_n+39200*[11]_n+162456*[10]_n+27076*[9]_n-149324*[8]_n+40614*[7]_n-78792*[6]_n+78792*[5]_n+13068*[4]_n-26136*[3]_n+5040*[2]_n)$$

$$A(9,n)=(1/9!)*([512]_n-72*[384]_n+504*[320]_n+504*[288]_n+1260*[272]_n-1008*[264]_n+504*[260]_n-144*[258]_n+18*[257]_n-2988*[256]_n-15120*[240]_n+15876*[224]_n+10080*[216]_n-5040*[208]_n-15120*[204]_n+45360*[200]_n+6048*[198]_n-6048*[196]_n-1008*[195]_n+1008*[194]_n+28224*[192]_n-60480*[184]_n+30240*[180]_n+2520*[176]_n+60480*[172]_n+30240*[170]_n-272160*[168]_n-30240*[166]_n-6048*[165]_n+63504*[164]_n+6048*[163]_n-28224*[162]_n-48384*[160]_n-151200*[156]_n-60480*[154]_n+5040*[153]_n+219240*[152]_n-151200*[150]_n+15120*[149]_n+206640*[148]_n-15120*[147]_n+50400*[146]_n+10080*[145]_n+367920*[144]_n-60480*[142]_n-30240*[141]_n+364392*[140]_n+20160*[139]_n+252000*[138]_n+15120*[137]_n-288288*[136]_n+45360*[135]_n+33768*[134]_n+33264*[133]_n-678384*[132]_n+72*[131]_n+155232*[130]_n-121536*[129]_n-29694*[128]_n+438480*[126]_n+60480*[125]_n-423360*[124]_n-90720*[123]_n+120960*[122]_n+60480*[121]_n-848400*[120]_n+7560*[119]_n-302400*[118]_n+166320*[117]_n+189000*[116]_n-362880*[115]_n-1073520*[114]_n+60480*[113]_n+1134000*[112]_n-423360*[111]_n+332640*[110]_n+181440*[109]_n+952560*[108]_n+90720*[107]_n+241920*[106]_n-214704*[105]_n-30240*[104]_n-54432*[103]_n+390096*[102]_n-60480*[101]_n-423360*[100]_n+578592*[99]_n+1302588*[98]_n+292320*[97]_n-123732*[96]_n+1285200*[95]_n-1466640*[94]_n+650160*[93]_n-766080*[92]_n+211680*[91]_n-2227680*[90]_n+30240*[89]_n-1758960*[88]_n-3024000*[87]_n+2215080*[86]_n-1199520*[85]_n-514080*[84]_n-841680*[83]_n+4445280*[82]_n+594720*[81]_n+588420*[80]_n+1542240*[79]_n-3110688*[78]_n+1179360*[77]_n-534240*[76]_n+1517040*[75]_n+1890504*[74]_n-1678320*[73]_n+375816*[72]_n-1511832*[71]_n+783216*[70]_n-398160*[69]_n+841428*[68]_n+2270016*[67]_n-1814904*[66]_n+2252964*[65]_n-$$

403704*[64]_n-1406160*[63]_n-4605930*[62]_n-1370880*[61]_n-
2817360*[60]_n-589680*[59]_n+2328480*[58]_n-1118880*[57]_n+
5935860*[56]_n+80640*[55]_n+2923200*[54]_n+211680*[53]_n+1638000*[52]_n-
-1438920*[51]_n-614880*[50]_n+1648080*[49]_n-1751400*[48]_n-
1027908*[47]_n-4667040*[46]_n-226800*[45]_n+1126440*[44]_n+
4667040*[43]_n-5758200*[42]_n+1292760*[41]_n+428400*[40]_n-
6792912*[39]_n+5633460*[38]_n+5206320*[37]_n+4992120*[36]_n+962892*[35]
_n-3976560*[34]_n-4459392*[33]_n-3026751*[32]_n-4583880*[31]_n+
326760*[30]_n+7567560*[29]_n+2298240*[28]_n-3583440*[27]_n+
2406600*[26]_n+3008880*[25]_n-1724100*[24]_n-3227700*[23]_n-
1088640*[22]_n-2449440*[21]_n+3524220*[20]_n+3402000*[19]_n-
639660*[18]_n-1408470*[17]_n-1810116*[16]_n-2784600*[15]_n+
3367350*[14]_n+2693880*[13]_n-3501288*[12]_n+448980*[11]_n+
1614816*[10]_n+269136*[9]_n-1496692*[8]_n+403704*[7]_n-
708744*[6]_n+708744*[5]_n+109584*[4]_n-219168*[3]_n+40320*[2]_n)

A(10,n)=(1/10!)*([1024]_n-90*[768]_n+720*[640]_n+ 840*[576]_n+
2520*[544]_n-2520*[528]_n+1680*[520]_n-720*[516]_n+180*[514]_n-
20*[513]_n-4995*[512]_n-30240*[480]_n+31500*[448]_n+25200*[432]_n-
20160*[416]_n-50400*[408]_n+126000*[400]_n+30240*[396]_n-30240*[392]_n-
10080*[390]_n+10080*[388]_n+1440*[387]_n-1440*[386]_n+79920*[384]_n-
151200*[368]_n+100800*[360]_n+30240*[352]_n+201600*[344]_n+
151200*[340]_n-894600*[336]_n-151200*[332]_n-60480*[330]_n+
257040*[328]_n+60480*[326]_n+10080*[325]_n-161280*[324]_n-
10080*[323]_n+5040*[322]_n-229320*[320]_n-302400*[312]_n-
302400*[308]_n+50400*[306]_n+611100*[304]_n-907200*[300]_n+
151200*[298]_n-10080*[297]_n+745920*[296]_n-90720*[294]_n-
30240*[293]_n+246960*[292]_n+30240*[291]_n+90720*[290]_n+
12600*[289]_n+1276380*[288]_n-302400*[284]_n-302400*[282]_n-
50400*[281]_n+1643040*[280]_n+201600*[278]_n+75600*[277]_n+
1234800*[276]_n-50400*[275]_n+163800*[274]_n+50400*[273]_n-
1258740*[272]_n+453600*[270]_n-100800*[269]_n+335160*[268]_n+
50400*[267]_n+322560*[266]_n+37800*[265]_n-3270960*[264]_n-
30240*[263]_n-54720*[262]_n-55440*[261]_n+232920*[260]_n+90*[259]_n-
1216080*[258]_n+810*[257]_n+507390*[256]_n-
302400*[255]_n+3553200*[252]_n+907200*[250]_n+302400*[249]_n-
1764000*[248]_n-1360800*[246]_n+1058400*[244]_n-30240*[243]_n+
604800*[242]_n-3255000*[240]_n+378000*[238]_n-1360800*[236]_n+
1310400*[234]_n-151200*[233]_n+630000*[232]_n+589680*[231]_n-
3326400*[230]_n+181440*[229]_n-7801920*[228]_n-100800*[226]_n-
403200*[225]_n+3940020*[224]_n-4032000*[222]_n+302400*[221]_n+
2368800*[220]_n-453600*[219]_n+2116800*[218]_n-151200*[217]_n+
3704400*[216]_n+1209600*[215]_n+1512000*[214]_n+554400*[213]_n+
1864800*[212]_n-6380640*[210]_n-604800*[209]_n-630000*[208]_n+
453600*[207]_n+ 60480*[206]_n+1058400*[205]_n+4944240*[204]_n-
2479680*[202]_n+388080*[201]_n-3190320*[200]_n-443520*[199]_n+
9288720*[198]_n-1512000*[197]_n+12787740*[196]_n-6395760*[195]_n+
2968560*[194]_n+1512000*[193]_n-1459920*[192]_n+16480800*[190]_n+
302400*[189]_n-12474000*[188]_n+50400*[187]_n+6804000*[186]_n+
6300000*[185]_n-4023600*[184]_n-2192400*[183]_n+907200*[182]_n-
1738800*[181]_n-11365200*[180]_n+604800*[179]_n+4939200*[178]_n+
7963200*[177]_n-17829000*[176]_n-3144960*[175]_n-31903200*[174]_n-
1844640*[173]_n+14454720*[172]_n-1144080*[171]_n-13960800*[170]_n-
6693120*[169]_n-16702560*[168]_n-4898880*[167]_n-2504880*[166]_n-
10251360*[165]_n+44336880*[164]_n+8991360*[163]_n+7902720*[162]_n-

4989600*[161]_n-652680*[160]_n+6980400*[159]_n+10584000*[158]_n-
756000*[157]_n-18804240*[156]_n+604800*[155]_n+2721600*[154]_n+
7106400*[153]_n-6010200*[152]_n+13003200*[151]_n+19933200*[150]_n+
4208400*[149]_n+1189440*[148]_n-6287400*[147]_n-12398400*[146]_n+
19908000*[145]_n+8211840*[144]_n-50400*[143]_n+3323040*[142]_n+
15346800*[141]_n+11241720*[140]_n+1542240*[139]_n-6521760*[138]_n-
4188240*[137]_n-10111920*[136]_n-15817440*[135]_n-3318840*[134]_n-
17818920*[133]_n-46982880*[132]_n-19451160*[131]_n+23306640*[130]_n-
55857120*[129]_n+13130250*[128]_n-151200*[127]_n+47174400*[126]_n+
6199200*[125]_n+27307350*[124]_n+36046080*[123]_n-9324000*[122]_n+
44200800*[121]_n-46720800*[120]_n-7975800*[119]_n-35380800*[118]_n+
16616880*[117]_n+1398600*[116]_n-49896000*[115]_n-68846400*[114]_n+
50218560*[113]_n+53411400*[112]_n-17886960*[111]_n+24937920*[110]_n+
22604400*[109]_n-17287200*[108]_n-24998400*[107]_n+66780000*[106]_n-
66462480*[105]_n+ 5594400*[104]_n-9480240*[103]_n+36403920*[102]_n-
38707200*[101]_n-21268800*[100]_n+79309440*[99]_n+41682060*[98]_n+
48875400*[97]_n-3773700*[96]_n+91551600*[95]_n-86307480*[94]_n+
11913300*[93]_n-7812000*[92]_n-11037600*[91]_n-150948000*[90]_n-
5796000*[89]_n-77737800*[88]_n-153165600*[87]_n+113293320*[86]_n-
19971000*[85]_n+51760800*[84]_n-39649680*[83]_n+191421720*[82]_n+
5766600*[81]_n+12894420*[80]_n+59170020*[79]_n-96069960*[78]_n+
67687200*[77]_n-66628800*[76]_n+80010000*[75]_n+54647880*[74]_n-
85024800*[73]_n-45659880*[72]_n-60623640*[71]_n-1169280*[70]_n-
40017600*[69]_n+77256900*[68]_n+102259920*[67]_n-7194600*[66]_n+
78441300*[65]_n+5739573*[64]_n-79657452*[63]_n-146786850*[62]_n-
66729600*[61]_n-45418800*[60]_n+3704400*[59]_n+61941600*[58]_n-
8769600*[57]_n+140156100*[56]_n-19051200*[55]_n+57103200*[54]_n+
14565600*[53]_n+40849200*[52]_n-35721000*[51]_n-26762400*[50]_n+
40458600*[49]_n-45758790*[48]_n-24835860*[47]_n-93912000*[46]_n-
8626800*[45]_n+31941000*[44]_n+106495200*[43]_n-102979800*[42]_n+
26523000*[41]_n+1645560*[40]_n-135849840*[39]_n+94460100*[38]_n+
103798800*[37]_n+87976980*[36]_n+12102300*[35]_n-70568820*[34]_n-
75754476*[33]_n-47297355*[32]_n-79319100*[31]_n+16624440*[30]_n+
130977000*[29]_n+27437130*[28]_n-63849240*[27]_n+34340040*[26]_n+
46592280*[25]_n-24713640*[24]_n-44895060*[23]_n-15185520*[22]_n-
34167420*[21]_n+46530540*[20]_n+47454750*[19]_n-9799020*[18]_n-
20085030*[17]_n-20206180*[16]_n-33584460*[15]_n+40398750*[14]_n+
32319000*[13]_n-41003160*[12]_n+5386500*[11]_n+17368320*[10]_n+
2894720*[9]_n-16195620*[8]_n+4342080*[7]_n-7036200*[6]_n+
7036200*[5]_n+1026576*[4]_n-2053152*[3]_n+362880*[2]_n)